AUS DEM FRAUENSPITAL BASEL
(Direktor Prof. Dr. A. LABHARDT).

Die Morphologie der äusseren Genitalien bei neugeborenen Mädchen

und das

Verhalten der Genitalien in der Neugeburtszeit

(Menstruatio praecox).

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Universität Basel

vorgelegt von

ABRAHAM NISSIM
aus NISCH (Serbien).

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

BUCHDRUCKEREI S. BRIN, BASEL.

1922

Von der medizinischen Fakultät Basel genehmigt

auf Antrag von

Professor Dr. Labhardt.

Den seligen serbischen Jünglingen, die beim Rückzuge 1915/16 in Albanien fürs Wohl des Vaterlandes ein ewiges Heim fanden, gewidmet.

Der Verfasser.

Einleitung.

Ueber die Morphologie der äussern Genitalien erwachsener Frauen sind ausgiebige und systematische Erforschungen vorhanden, von denen besonders jene Jayles (2) hervorzuheben sind. Demgegenüber ist die Morphologie der Genitalien neugeborener Mädchen noch wenig untersucht und studiert worden; die folgenden Ausführungen sollen einen Beitrag zu dieser Frage darstellen.

Ich habe bei hundert neugeborenen Mädchen, ausser der Beobachtung von Aussehen und Form, systematische Millimeternässungen an den äusseren Genitalien vorgenommen. Die Weite der Hymenalöffnungen habe ich mit Hegarstiften gemessen.

Ausserdem habe ich die Veränderungen an den Genitalien Neugeborener während der ersten zehn Nachgeburtstage beobachtet mit besonderer Berücksichtigung der Blutungen aus denselben. Nach den Forschungen in der letzten Zeit war man berechtigt anzunehmen, dass es vielleicht genitale Blutungen bei Neugeborenen gibt, die makroskopisch nicht in die Erscheinung treten. Ich untersuchte daher mikroskopisch während zehn Tagen jeden Tag das Genitalsekret eines jeden Mädchens auf Erythrozyten und zwar bei den ersten Fällen nur im Nativpräparat, später, um sicherer zu sein, auch in methylenblaugefärbten Präparaten. Das Sekret entnahm ich mit abgeschliffenen Glaspipettchen an denen ich, um eine leichtere Beweglichkeit derselben zu erzielen, einen kleinen Gummischlauch anbrachte.

A. Das Aussehen der Genitalien bei der Geburt.

Bei Rückenlage mit gestreckten und aneiandergelegten Beinen sieht man bei den Neugeborenen einen grossen Teil der Vulva hervorragen. Bei Steissrückenlagen mit gespreitzten Beinen fand ich in 68 von den 100 Fällen die Vulva vollständig geschlossen. Bei den übrigen 32 Fällen wichen die grossen Labien mehr oder weniger auseinander und liessen dazwischen einen kleineren oder grösseren Teil der miteinander verklebten Nymphen sehen. Nur einmal waren auch die Nymphen auseinandergegangen und liessen das vorgestülpte hintere Hymenalsegment wie einen Prolaps aus dem Vestibulum herausragen.

In vielen Lehrbüchern (Döderlein, Kossmann, Jaschke, v. Winkel) wird bei Besprechung der Reifezeichen angeführt, dass die Vulva bei reifen Mädchen geschlossen sei, d. h. dass die grossen Labien die Nymphen bedecken, dass aber bei unreifen Kindern die Nymphen zwischen den grossen Labien hervorragen. Nach unseren Feststellungen hätte diese Annahme jedenfalls nicht allgemeine Giltigkeit. Es fanden sich nämlich:

1. Unter 79 Mädchen mit über 3000 gr. Gewicht 22 mal = 28 % der Fälle, die grossen Labien klaffend.

2. Unter 21 Mädchen mit unter 3000 gr. Gewicht 10 mal = 48 % der Fälle, die grossen Labien klaffend.

Diese Zahlen stimmen beinahe mit denen Nothmanns überein. Er fand eine geschlossene Vulva bei 75 % der reifen Mädchen aber auch bei 57 % der unreifen (zitiert nach v. Winkel). Es scheint daher die Annahme Veits (8), dass die geschlossene Vulva als Reifezeichen „von keineswegs entscheidendem Werte" ist, die richtige zu sein.

Grosse Labien.

Sie stellen zwei hohe, breite und abgerundete Hautfalten dar, die in der Mehrzahl der Fälle die tieferliegenden Partien der äusseren Genitalien vollständig decken. Gleich nach der Geburt und in den ersten Tagen sind sie rötlich und fühlen sich succulent

an. Die Haut der grossen Labien gleicht vollständig der äusseren Haut, weshalb auch der Uebergang derselben in die Umgebung nicht gut abzugrenzen ist. Nach vorne und hinten verschwinden die grossen Labien in die Umgebung ohne sich zu vereinigen, so dass man weder von einer vorderen noch von einer hinteren Kommissur der grossen Labien sprechen kann.

Was die Dimensionen anbelangt, ist erstens hervorzuheben, dass die Asymmetrie der grossen Labien zu den Seltenheiten gehört. Ich habe bei 100 Mädchen nur einmal einen Unterschied von 2 mm in der Höhe und einmal ein Unterschied von 3 mm in der Breite zwischen rechts und links nachweisen können. Die Länge war bei allen 100 Mädchen beiderseits gleich.

Die Höhe der grossen Labien variert zwischen 8 und 18 mm. Von 100 Mädchen hatten:

Eine	Höhe	von	8	mm.	1	Mädchen	Eine	Höhe	von	14	mm.	15	Mädchen
„	„	„	9	„	3	„	„	„	„	15	„	12	„
„	„	„	10	„	7	„	„	„	„	16	„	3	„
„	„	„	11	„	11	„	„	„	„	17	„	3	„
„	„	„	12	„	21	„	„	„	„	18	„	8	„
„	„	„	13	„	15	„	„	„	„	l. 13 r. 15	„	1	„

Die Breite variert zwischen 7 und 15 mm. Von 100 Mädchen hatten:

Eine	Breite	von	7	mm.	2	Mädchen	Eine	Breite	von	12	mm.	23	Mädchen
„	„	„	8	„	8	„	„	„	„	13	„	6	„
„	„	„	9	„	17	„	„	„	„	14	„	3	„
„	„	„	10	„	26	„	„	„	„	15	„	1	„
„	„	„	11	„	13	„	„	„	„	l. 7 r. 10	„	1	„

Die Länge schwankt zwischen 26 und 42 mm. Von 100 Mädchen hatten:

Eine	Länge	von	26	mm.	1	Mädchen	Eine	Länge	von	35	mm.	13	Mädchen
„	„	„	27	„	2	„	„	„	„	36	„	3	„
„	„	„	28	„	4	„	„	„	„	37	„	7	„
„	„	„	29	„	2	„	„	„	„	38	„	11	„
„	„	„	30	„	11	„	„	„	„	39	„	—	„
„	„	„	31	„	3	„	„	„	„	40	„	6	„
„	„	„	32	„	17	„	„	„	„	41	„	1	„
„	„	„	33	„	5	„	„	„	„	42	„	1	„
„	„	„	34	„	13	„							

Nymphen.

Die Nymphen stellen zwei Hautduplikaturen dar, deren makroskopisches Aussehen von dem der äussern Haut insofern abweicht, als sie glänzend, schlüpfrig und deutlich rosarot gefärbt sind. Nach hinten flachen sie sich ab und faltenförmig sich vereinigend bilden sie daselbst die Commissura-Frenulum-labiorum minorum und etwas tiefer die Fossa navicularis. Nach vorne gliedern sich die Nymphen beiderseits in je zwei Schenkel. Die medialen Schenkel vereinigen sich unter der clitoris, das Frenulum clitoridis bildend, die lateralen gehen beiderseits ins Präputium über.

Sie sind in ihren Dimensionen sehr verschieden, besonders was die Länge anbelangt. Im Allgemeinen sind die Nymphen desselben Individuums ungleich. Gleich lange Nymphen fand ich unter den 100 Mädchen nur 9 mal, wobei zweimal die andern Dimensionen, Dicke und Höhe, ungleich waren, so dass sich im ganzen nur bei 7 von den 100 Mädchen symmetrische Nymphen vorfanden.

Die Länge der Nymphen bei Neugeborenen schwankt zwischen 6 und 23 mm. Von 200 beiderseitigen Nymphen der 100 Mädchen waren:

1	Nymphe	6	mm lang	27	Nymphen	15	mm. lang
5	Nymphen	8	„ „	18	„	16	„ „
5	„	9	„ „	7	„	17	„ „
14	„	10	„ „	13	„	18	„ „
11	„	11	„ „	5	„	19	„ „
30	„	12	„ „	6	„	20	„ „
24	„	13	„ „	2	„	22	„ „
31	„	14	„ „	1	„	23	„ „

Die Dicke der Nymphen ist gewöhnlich beiderseits gleich. Sie schwankt zwischen 1 und 3 mm. Von 200 Nymphen waren:

2	Nymphen	1	mm.	dick
10	„	$1^1/_2$	„	„
98	„	2	„	„
62	„	$2^1/_2$	„	„
28	„	3	„	„

Die Höhe der Nymphen war bei 58 von den 100 Mädchen beiderseits gleich. Sie schwankt zwischen 3 und 13 mm. Von 200 Nymphen waren:

2	Nymphen	3	mm. hoch	56	Nymphen	8	mm. hoch
4	„	4	„ „	17	„	9	„ „
20	„	5	„ „	19	„	10	„ „
34	„	6	„ „	8	„	11	„ „
37	„	7	„ „	1	„	12	„ „

1 Nymphe 13 mm. hoch.

Vestibulum.

Mit diesem Namen bezeichnen wir den von den Innenflächen der Nymphen begrenzten Raum, an dessen Boden zwei Partien, eine vordere und eine hintere zu unterscheiden sind. Die vordere Partie gleicht einem Dreieck an dessen vorderer Spitze die Clitoris sich befindet während an dessen hinterer Basis das Orificium externum urethrae gelegen ist. Nicht selten sieht man zwei dünne Längsfalten, von etwas blasserem Aussehen als die übrige Partie des Vestibulumbodens, von der Clitoris zum Orificium externum urethrae ziehen. Es handelt sich um die Habenulae urethrales (Waldeyer), bei den Franzosen Bride masculine du vestibule, die nach Pozzi ein Hamologon des vordern Teiles der Pars cavernosa urethrae des männlichen Geschlechtes ist, die beim weiblichen Geschlecht nicht zur Ausbildung kommt (zitiert nach Bayer 3.). Die Clitoris sitzt am unteren Rand der Symphyse und ist bei Neugeborenen vollständig vom Präputium überdacht. Das letztere nimmt seinen Ursprung vom Mons veneris und gleicht mehr der äussern Haut, als das bei den Nymphen der Fall ist in deren lateralen Schenkeln das Präputium allmählich übergeht. Das Orificum externum urethrae ist sehr klein und lässt oft eine dreizipflige Form nachweisen. Seine Entfernung von der Clitoris schwankt zwischen 4 und 12 mm. In den 100 Fällen betrug die Entfernung Clitoris-Urethra:

9	mal	4	mm.	18	mal	7	mm.	3	mal	10	mm.
24	„	5	„	6	„	8	„	4	„	11	„
31	„	6	„	3	„	9	„	2	„	12	„

An der hinteren Partie des Vestibulumbodens befinden sich die schon früher erwähnte Fossa navicularis und der Introitus vaginae, bei Neugeborenen das noch erhaltene Hymen mit seiner selten fehlenden Oeffnung. Das Hymen ist beim neugeborenen Mädchen ins Vestibulum vorgestülpt. („Es ragt in den Vorhof wie die portio in die Vagina".) Die dominierende Stelle unter den verschiedenen Formen desselben nimmt das Hymen anulare ein. Vielmals macht es nur das Aussehen eines Hymen semilunare wegen der grossen Differenz in der Breite zwischen dem vorderen und dem hinteren Hymenalsegment. Nur bei 3 Mädchen von den 100 fand ich ein echtes Hymen simulare. Der Hymenalrand ist oft gezahnt, bei 15 von den 100 Mädchen, und nicht so selten, bei 10 Mädchen sind diese „Zähne" so lang, dass sie als Anhängsel zungen- und polypenartig vom Hymenalrand ins Vestibulum hereinragen. Manchmal, hier bei 2 Mädchen, ist der Rand nach aussen umgestülpt und lässt die etwas prolabierende innere Fläche des Hymens zum Vorschein kommen. In solchen Fällen sieht das Hymen einem aufgegangenen Blümchen ähnlich.

Die Dicke des Hymens beträgt am Rande ½—1 mm. und nimmt gegen die Basis zu.

Die Breite ist selten auf allen Seiten gleich. Fast immer ist die hintere Partie breiter als die seitlichen und namentlich breiter als die vordere Partie. Hinten schwankt die Breite zwischen 2 und 5 mm., vorne betrug sie selten mehr als 2 mm.

Die Hymenalöffnung war bei:

3	Mädchen	Hegar	3	9	Mädchen	Hegar	4½
4	„	„	3½	36	„	„	5
17	„	„	4	13	„	„	5½

18 Mädchen Hegar 6

Damm.

Der Damm ist bei den Neugeborenen verhältnismässig hoch. Von der Commissura labiorum minorum bis zum Anus gemessen schwankt seine Höhe zwischen 8 und 20 mm.

Bei den 100 Mädchen waren:

1 Damm 8 mm. hoch

6	Dämme	9	mm. hoch	16	Dämme	14	mm. hoch
13	„	10	„ „	9	„	15	„ „
4	„	11	„ „	5	„	16	„ „
21	„	12	„ „	6	„	17	„ „
13	„	13	„ „	5	„	18	„ „

1 Damm 19 mm. hoch und 1 Damm 20 mm. hoch.

B. Das Verhalten der Genitalien in der Neugeburtszeit.

Das Verhalten der Genitalien bei Mädchen in den ersten Tagen der Neugeburtszeit ist keinerlei indifferent. Erstens reagieren sie auf die äusseren Einflüsse, wie es der ganze kinderliche Körper tut. Dann aber werden sie der innersekretorischen Einflüsse los, denen sie während des Fötallebens ausgesetzt waren (Halban 9). Und das Ausbleiben dieser innersekretorischen Wirkung vermag zweifellos Veränderungen an denselben auszuüben.

Schon lange hat man die Beobachtung gemacht, dass hie und da bei neugeborenen Mädchen in den ersten Lebenstagen ausgesprochene Blutungen aus den Genitalien vorkommen (Menstruatio praecox). In der Zeit wo man sehr wenig über die innere Sekretion wusste, war es naheliegend diese Blutungen einmal mit der drohenden Asphyxie des Kindes und erschwerten Geburtsverlauf der Kinder mit grossem Gewicht (Zacharias 13) ein anderes Mal mit Störungen in dem Darmtraktus (Schukovski 15) in Zusammenhang zu bringen. Die genaueren Untersuchungen haben aber gezeigt, dass solche Blutungen auch bei Kindern, die während der Geburt garnicht gelitten haben, vorkommen (Halban 10, Juda 12). Ebenso war die Angabe einer Beziehung der Blutun-

gen zu Störungen im Darmtraktus nicht zutreffend (Juda 12, Zacharias 13). Man hat doch oft solche Blutungen ohne irgend welche Störungen der Darmfunktion beobachtet, andererseits wieder beobachten wir öfter solche Störungen ohne dass dieselben Genitalblutungen verursachen.

Man musste also für diese Blutungen ein anderes Agens in Betracht ziehen. Vor allem musste eine Frage beantwortet werden: Waren diese Blutungen uterine Blutungen oder nicht? Da die Untersuchungen eine positive Antwort auf die Frage ergaben, war die Vermutung am Platze, dass es sich um dasselbe Agens handeln werde, das auch sonst in erster Linie auf den Uterus wirkt. Klärung in der Frage hat besonders Halban (9, 10, 11), mit seinen mikroskopischen Untersuchungen der Uterusmucosa von Neugeborenen, gebracht. Es ergab sich, dass die Veränderungen der Uterusmucosa Neugeborener mit denen der Uterusmucosa Erwachsener im prämenstruellen oder besser gesagt im prägraviden Stadium ganz übereinstimmen. Das hat zur Annahme geführt, dass dasselbe Agens, das die Uterusmucosa Erwachsener zur Aufnahme des befruchteten Eies, zur Gravidität vorbereitet und beim Verfehlen dieses Zieles indirekt die Menstruation verursacht, ebenfalls die Veränderungen an der Uterusmucosa Neugeborener und beim selbstverständlichen Ausbleiben einer Gravidität eine mehr oder weniger ausgesprochene Blutung verursacht. Wie die neuesten Untersuchungen und Erfahrungen gezeigt haben sind es die Corpus-luteum-Substanzen welche die Umwandlung der Uterusmucosa ins prägravide Stadium veranlassen und erst das Ausbleiben dieser Substanzen, durch die Degeneration des Corpus luteum, bewirkt einen Abbau der unnötig gewordenen prägraviden Mucosa, verbunden mit Degeneration der Schleimhaut und Blutung (Labhardt 16, Seitz 17, Halban 9). Denselben Vorgang können wir uns auch beim Neugeborenen vorstellen. Nur drängt sich da die Frage auf: woher die anregenden Substanzen stammen? Das sie vom Fötus selbst herrühren ist kaum möglich. Soweit mir aus der Literatur bekannt, ist bis jetzt nur einmal ein Corpus luteum im Ovarium eines neugeborenen Mädchens gefunden worden (Runge 18). Jedenfalls gehört es nicht zum Physiologischen und wir dürfen kaum dem fötalen Ovarium eine für den Fötus so unzweckmässige Funktion zumuten. Und so

ist das Naheliegendste, dass die mütterlicherseits gelieferten Substanzen auf dem plazentaren Wege auf den Fötus übertragen werden und beim letzteren ebenfalls die ihnen eigene Wirkung ausüben.

Wir wissen, dass diese Corpus-luteum-Substanzen eine besondere Affinität zur Uterusmucosa, zu den äusseren Genitalien und zu den Brustdrüsen besitzen. Dies trifft nicht nur für die Mutter, sondern auch offenbar für den weiblichen kindlichen Organismus zu.

Die Mammae finden wir gleich nach der Geburt meistens geschwollen und nicht selten fühlen sie sich hart an, die Mamillen sind eingezogen. Vom 5.—6. Tage an merkt man ein Zurückgehen, eine Erweichung und eine Erblassung der vorher geschwollenen und rötlichen Brustdrüsen. Auf Milchsekretion aus derselben habe ich, aus Rücksicht auf die Kinder, nicht gefahndet. Es ist aber bekannt, dass man fast bei allen Neugeborenen etwas Milch auszupressen imstande ist.

Die grossen Labien sind gleich nach der Geburt und in den ersten Tagen nach derselben succulent und hyperämisch. Gewöhnlich vom 5.—6. Tage an, manchmal auch vorher, werden sie weniger succulent und runzeln sich oft ein wenig, um mit jedem späteren Tage blasser zu werden, bis sie am 8.—9. Tage vollständig der übrigen äusseren Haut gleichen.

Auch an den Nymphen beobachtet man eine Hyperämie in den ersten Tagen der Neugeburtszeit. Am 2.—3. Tage merkt man an den inneren aneinanderliegenden Flächen der Nymphen eine sehr deutliche Desquamation. Ob dieselbe durch den starken Säuregehalt des Genitalsekretes bedingt ist (Knapp 19), wage ich nicht zu entscheiden. Knapp's Untersuchungen mit Ausschaltung des Urins durch Kateter haben bewiesen, dass die Desquamation nicht der saueren Reaktion des Urins zugesprochen werden kann. Auf die Frage, worin die Ursache der saueren Reaktion des Genitalsekretes liegt, möchte ich nicht näher eingehen, da ich keine bakteriologischen Untersuchungen des Sekretes vorgenommen habe. Jedenfalls kommt diese Säurebildung den äusseren Einflüssen zu. Ob diese oder jene Bakterien (Knapp 19, Neujeau 20), ob die durch diese Bakterien angelockten und in Zerfall gelangten Leukozyten und die desquamierten Epithelien (Bayer 3) die Säure liefern, bleibe dahingestellt. Alkalisch reagierendes Sekret

fand ich bei keinem von den 100 Mädchen, auch nicht am 1. Tage. Nur war es zuerst sehr schwach sauer und erreichte am 2.—3. Tage eine stärkere saure Reaktion.

Am meisten ausgesprochen und am besten die Wirkung der inneren Sekretion beweisend sind die Veränderungen an der Uterusmucosa Neugeborener, die wir schon oben erwähnt haben. Autoren, die über ein grosses Sektionsmaterial verfügten (Halban 10, Zappert 14), haben nachweisen können, dass bei allen Neugeborenen eine prägravide Umwandlung der Uterusmucosa sich vorfindet und dass sich in den ersten Tagen nach der Geburt, die vorher aufgelockerte Schleimhaut abbaut, nekrotisiert und Blutungen veranlasst. Dass diese Blutungen nicht immer makroskopisch zu sehen sind und dass sie in den meisten Fällen überhaupt subepithelial liegen bleiben, ist begreiflich.

Mir gelang es in Nativ- und Methylenblaupräparaten bei alltäglichem Untersuchen des Genitalsekretes von 100 Mädchen, bei 16 Mädchen Erythrozythen in demselben nachzuweisen und ich stelle diese 16 Fälle mit näheren Angaben einzeln vor:

I. St. F. geboren am 2. VIII. aus II. HHL spontan. Gewicht 3000 gr. Länge 51 cm.

	Vulva	Mammae	Sekret
Am 2. VIII.	Geschlossen succulent	Aufgetrieben	Zieml. reichlich, schwach sauer. Mikr.: Epithelzellen
Am 3. VIII.	Geschlossen succulent	Aufgetrieben	Sehr reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 4. VIII.	Weniger succulent	Aufgetrieben	Etwas spärlicher, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 5. VIII.	Weniger succulent	Drüsenkörper härtlich	Nicht sehr reichlich, sauer. Mikr. Epithelzellen, Leukozyten, Erythrozyten.
Am 6. VIII.	Weniger succulent	Drüsenkörper härtlich	**Blutig.** Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten, **Erythrozyten.**
Am 7. VIII.	Weniger succulent	Drüsenkörper härtlich	**Blutig.** Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten, **Erythrozyten.**
Am 8. VIII.	Weniger succulent	Drüsenkörper härtlich	Spärlich, **nicht blutig.** Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 9. VIII.	Weniger succulent	Drüsenkörper härtlich	Spärlich, **nicht blutig.** Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 10. VIII.	Weniger succulent	Weich	Spärlich, **nicht blutig.** Mikr. Epithelzellen, Leukozyten.
Am 11. VIII.	Weniger succulent	Weich	Spärlich, **nicht blutig.** Mikr. Epithelzellen, Leukozyten.

II. Gr. geboren am 5. VIII aus I. HHL. Gewicht 3620 gr. Länge 52 cm.

	Vulva	Mammae	Sekret
Am 6. VIII.	Geschlossen, wenig rot, nicht succul.	Warzen eingezogen, Drüsenkörper weich geschwollen	Spärlich, schwach sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 7. VIII.	Geschlossen, wenig rot, nicht succul.	Warzen eingezogen, Drüsenkörper weich geschwollen	Reichlicher, schwach sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 8 VIII.	Geschlossen, rot, succulent	Warzen eingezogen, Drüsenkörper weich geschwollen	Reichlicher, schwach sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 9. VIII.	Geschlossen, rot, succulent	Warzen eingezogen, Drüsenkörper weich geschwollen	Reichlicher, schwach sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 10. VIII.	Geschlossen, rot, succulent	Warzen eingezogen, Drüsenkörper weich geschwollen	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 11. VIII.	Geschlossen, rot, succulent	Warzen eingezogen, Drüsenkörper weich geschwollen	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 12. VIII.	Geschlossen, gefaltet und abgeblasst	Weniger geschwollen	Reichlicher, schwach sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten, **Erythrozyten.**
Am 13. VIII.	Geschlossen, gefaltet und abgeblasst	Weniger geschwollen	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten, einige **Erythrozyten.**
Am 14. VIII.	Geschlossen, gefaltet und abgeblasst	Weniger geschwollen	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 15. VIII.	Geschlossen, gefaltet und abgeblasst	Weniger geschwollen	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.

III. W. geboren am 7. VIII. aus ? HHL., spontan, reif. Gewicht 3000 gr., Länge 49 cm.

	Vulva	Mammae	Sekret
Am 8. VIII.	Geschlossen, succulent	Etwas hart, geschwollen	Sehr reichlich, schwach, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 9. VIII.	Geschlossen, succulent	Etwas hart, geschwollen	Sehr reichlich, schwach sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 10. VIII.	Geschlossen, succulent	Etwas hart, geschwollen	Sehr reichlich, stark sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 11 VIII.	Geschlossen, succulent	Etwas hart, geschwollen	Sehr reichlich, stark sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten

	Vulva	Mammae	Sekret
Am 12. VIII.	Geschlossen, succulent	Etwas hart, geschwollen	Weniger reichlich, schwach sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten, **Erythrozyten.**
Am 13. VIII.	Geschlossen, succulent	Etwas hart, geschwollen	Spärlich, schwach sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten, vereinzelte Erythrozyten.
Am 14. VIII.	Geschlossen, weniger succulent, blass	Etwas hart, geschwollen	Spärlich, schwach sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 15. VIII.	Geschlossen, weniger succulent, blass	Weich, nicht geschwollen	Spärlich, schwach sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 16. VIII.	Geschlossen, weniger succulent, blass	Weich, nicht geschwollen	Spärlich, schwach sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 17. VIII.	Geschlossen, weniger succulent, blass	Weich, nicht geschwollen	Spärlich, schwach sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.

IV. B. geboren am 16. VIII. aus II. Gesichislage, spontan, reif; Gewicht 4000 gr., Länge 51 cm, Eröffnungszeit 27 St. 20 Min.

	Vulva	Mammae	Sekret
Am 16. VIII.	Geschlossen, succulent	Weich	Spärlich, schwach sauer. Mikr.: Epithelzellen.
Am 17. VIII.	Geschlossen, succulent	Weich	Reichlicher, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 18. VIII.	Geschlossen, succulent	Weich	Reichlicher, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 19. VIII.	Geschlossen, succulent	Weich	Reichlich, schwach sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten, **Erythrozyten.**
Am 20. VIII.	Geschlossen, succulent	Weich	Reichlich, schwach sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leuko[illegible]ten, **wenig Erythrozyten.**
Am 21. VIII.	Geschlossen, succulent	Weich	Spärlich sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 22. VIII.	Geschlossen, succulent	Weich	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 23. VIII.	Geschlossen, succulent	Weich	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 24. VIII.	Geschlossen, succulent	Weich	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leuk[illegible]ten.
Am 25. VIII.	Geschlossen, succulent	Weich	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen. [illegible]yten.

V. W. geboren am 19. VIII. aus I. HHL, spontan, reif: Gewicht 3850 gr., Länge 51 cm.

	Vulva	Mammae	Sekret
Am 19. VIII.	Geschlossen, rot, succulent	Weich, aufgetrieben	Reichlich, schwach, sauer. Mikr.: Epithelzellen.

	Vulva	Mammae	Sekret
Am 20. VIII.	Geschlossen, rot, succulent	Weich, aufgetrieben	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 21. VIII.	Geschlossen, rot, succulent	Weich, aufgetrieben	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 22. VIII.	Geschlossen, rot, succulent	Ein wenig hart	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 23. VIII.	Geschlossen, wenig succulent, blass	Ein wenig hart	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 24. VIII.	Geschlossen, wenig succulent, blass	Weich, Schwellung zurückgegangen	Spärlicher, schwach sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten, **einige Erythrozyten.**
Am 25. VIII.	Geschlossen, wenig succulent, blass	Weich, Schwellung zurückgegangen	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten
Am 26. VIII.	Geschlossen, wenig succulent, blass	Weich, Schwellung zurückgegangen	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten
Am 27. VIII.	Geschlossen, wenig succulent, blass	Weich, Schwellung zurückgegangen	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 28. VIII.	Geschlossen, wenig succulent, blass	Weich Schwellung zurückgegangen	Spärlich, sauer. Mikr.: Epitheizellen, Leukozyten.

VI. P. K. geboren am 29. VIII. aus I. HHL., spontan reif; Gewicht 4690 gr., Länge 55 cm.

	Vulva	Mammae	Sekret
Am 30. VIII.	Geschlossen, succulent	Weich, geschwollen	Nicht sehr reichlich, schwach sauer. Mikr.: Epithelzellen.
Am 31. VIII.	Geschlossen, succulent	Weich, geschwollen	Nicht sehr reichlich, schwach sauer. Mikr.: Epithelzellen.
Am 1. IX.	Geschlossen, succulent	Weich, geschwollen	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 2. IX.	Geschlossen, succulent	Weich, geschwollen	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyt., **Erythrozyten.**
Am 3. IX.	Geschlossen, succulent	Weich, geschwollen	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten **wenig Erythrozyten.**
Am 4 IX.	Geschlossen, succulent	Weich, geschwollen	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten
Am 5. IX.	Geschlossen, succulent	Hart, weniger geschwollen	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 6. IY.	Geschlossen, succulent	Hart, weniger geschwollen	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 7. IX.	Geschlossen, succulent	Weich	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten
Am 8. IX.	Geschlossen, succulent	Weich	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten

VII. B. geboren am 6. IX. aus I. HHL., spontan, reif; Gewicht 2840 gr., Länge 50 cm.

	Vulva	Mammae	Sekret
Am 7. IX.	Ein wenig offen, nicht succulent	Weich	Reichlich, schwach sauer. Mikr.: Epithelzellen.
Am 8. IX.	Ein wenig offen, nicht succulent	Weich	Reichlich, schwach sauer. Mikr.: Epithelzellen.
Am 9. IX.	Ein wenig offen, nicht succulent	Weich	Reichlich, stark sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 10. IX.	Ein wenig offen, nicht succulent	Weich	Reichlich, stark sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 11. IX.	Ein wenig offen, nicht succulent	Weich	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten, **einige Erythrozyten.**
Am 12. IX.	Ein wenig offen, nicht succulent	Weich	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten, **mehrere Erythrozyten.**
Am 13. IX.	Ein wenig ofien, nicht succulent	Weich	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 14. IX.	Ein wenig offen, nicht succulent	Weich	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 15. IX.	Ein wenig offen, nicht succulent	Weich	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 16. IX.	Ein wenig offen, nicht succulent	Weich	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.

VIII. P. geboren am 11. IX. aus I. HHL., spontan, reif; Gewicht 3040 gr, Länge 49 cm. Austreibungszeit dauerte 2 Stunden 20 Minuten.

	Vulva	Mammae	Sekret
Am 12. IX.	Geschlossen, succulent	Weich	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen.
Am 13. IX.	Geschlossen, succulent	Weich	Reichlich, stark sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 14. IX.	Geschlossen, succulent	Weich	Reichlich, stark sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 15. IX.	Geschlossen, succulent	Weich	Reichlich, **kaum merkl. blutig.** Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten, **Erythrozyten.**
Am 16. IX.	Geschlossen, succulent	Weich	Reichlich, schwach sauer, nicht blutig. — Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten, **Erythrozyten.**

	Vulva	Mammae	Sekret
Am 17. IX.	Geschlossen, succulent	Weich	Spärlich, sauer. Mikr: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 18. IX.	Geschlossen, weniger succulent	Weich	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 19. IX.	Geschlossen, weniger succulent	Weich	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 20. IX.	Geschlossen, weniger succulent	Weich	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 21. IX.	Geschlossen, weniger succulent	Weich	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten

IX. Sch. geboren am 11. IX. aus II. HHL., spontan, reif.
Gewicht 3400 gr., Länge 48 cm.
Eröffnungszeit 39 Std. 27 Min. Austreibungszeit 2 Sd. 20 Min.
Drohende Asphyxie des Kindes.

	Vulva	Mammae	Sekret
Am 12. IX.	Geschlossen, succulent	Weich, geschwollen	Reichlich, schwach sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 13. IX.	Geschlossen, succulent	Weich, geschwollen	Reichlich, stärker sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 14. IX.	Geschlossen, succulent	Weich, geschwollen	Reichlich, stärker sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 15. IX.	Geschlossen, succulent	Weich, geschwollen	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 16. IX.	Geschlossen, succulent	Weich, geschwollen	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, L'kozyten, **Erythrozyten**
Am 17. IX.	Geschlossen, succulent	Weniger geschwollen	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten, **viel Erythrozyten.**
Am 18. IX.	Geschlossen, wenig succulent	Weniger geschwollen	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 19. IX.	Geschlossen, wenig succulent	Weniger geschwollen	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 20. IX.	Geschlossen, wenig succulent	Weniger geschwollen	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Lenkozyten.

X. Sch. geboren am 14. IX. aus I. HHL., frühreif;
Gewicht 2850 gr., Länge 48 cm.

	Vulva	Mammae	Sekret
Am 15. IX.	Offen, ein Teil der Nymphen und das Präputium sichtbar. Alles hyperämisch	Weich	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen

	Vulva	Mammae	Sekret
Am 16. IX.	Offen, ein Teil der Nymphen und das Präputium sichtbar. Alles hyperämisch	Weich	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen. Leukozyten.
Am 17. IX.	Offen, ein Teil der Nymphen und das Präputium sichtbar. Alles hyperämisch	Weich	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 18. IX.	Offen, ein Teil der Nymphen und das Präputium sichtbar. Alles hyperämisch	Weich	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten. **Erythrozyten.**
Am 19. IX.	Offen, ein Teil der Nymphen und das Präputium sichtbar. Alles hyperämisch	Weich	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten. **Erythrozyten.**
Am 20. IX.	Offen, ein Teil der Nymphen und das Präputium sichtbar. Alles abgeblasst	Weich	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten
Am 21. IX.	Offen, ein Teil der Nymphen und das Präputium sichtbar. Alles abgeblasst	Weich	Spärlich, sauer. Mikr.: Epituelzellen, Leukuzyten.
Am 22. IX.	Offen, ein Teil der Nymphen und das Präputium sichtbar. Alles abgeblasst	Weich	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten
Am 23. IX.	Offen, ein Teil der Nymphen und das Präputium sichtbar. Alles abgeblasst	Weich	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.

XI. Gr. Geboren am 20. IX. aus II. H. H. L., spontan, reif. Gewicht 3540 gr., Länge 51 cm.

	Vulva	Mammae	Sekret
Am 20. IX.	Geschlossen, succulent.	Weich, geschwollen.	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen.
Am 21. IX.	Geschlossen, succulent.	Weich, geschwollen.	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen.
Am 22. IX.	Geschlossen, succulent.	Weich, geschwollen.	Sehr reichlich, stark sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten
Am 23. IX.	Geschlossen, succulent.	Weich, geschwollen.	Sehr reichlich, stark sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 24. IX.	Geschlossen, weniger succulent.	Weich, geschwollen.	Sehr reichlich, stark sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.

	Vulva	Mammae	Sekret
Am 25. IX.	Geschlossen, weniger succulent.	Hart und geschwollen.	Reichlich, schwach sauer. Mikr.: Epithelzel., Leukoz. **eineige Erythtozyten.**
Am 26. IX.	Geschlossen, weniger succulent.	Hart und geschwollen.	Reichlich, schwach, sauer. Mikr.: Epithelzel., Leukoz. **eineige Erythrozyten.**
Am 27. IX.	Geschlossen, weniger succulent.	Hart und geschwollen.	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzel., Leukozyten.
Am 28. IX.	Geschlossen, weniger succulent.	Weicher. Schwellung zurückgegangen	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzel., Leukozyten.
Am 29. XI.	Geschlossen, weniger succulent.	Weicher, Schwellung zurückgegangen	Spärlich, sauer. Mikr: Epithelzel. Leukozyten.

XII. Schm., geboren am 24. IX. aus I HHL spontan, reif. Gewicht 3600 gr., Länge 50 cm.

	Vulva	Mammae	Sekret
Am 25. IX.	Geschlossen, succulent	Weich, geschwollen	Spärlich, schwach sauer. Mikr.: Epithelzellen.
Am 26. IX.	Geschlossen, succulent	Weich, geschwollen	Reichlicher, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 27. IX.	Geschlossen, succulent	Weich, geschwollen	Reichlicher, sauer. Mikr.: Epithetzellen, Leukozyten.
Am 28. IX.	Geschlossen, succulent	Weich, geschwollen	Reichlicher, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 29. IX.	Geschlossen, succulent	Weich geschwollen	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten **spärliche Erythrozyten.**
Am 30. IX.	Geschlossen, succulent	Weich geschwollen	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen. Leukozyten **spärliche Erythrozyten.**
Am 1. X.	Geschlossen, succulent	Weich, weniger geschwollen	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten
Am 2. X.	Geschlossen, succulent	Weich, weniger geschwollen	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten
Am 3. X.	Geschlossen, succulent	Weich, weniger geschwollen	Spärlich, sauer, Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten

XIII. H. geboren 10. X. aus I HHL. spontan, reif.
Gewicht 2500 gr., Länge 48 cm.

	Vulva	Mammae	Sekret
Am 10. X.	Geschlossen, succulent	Weich aufgetrieben	Spärlich, schwach sauer. Mikr.: Epithelzellen.
Am 11. X.	Geschlossen, succulent	Weich aufgetrieben	Reichlich, stark sauer. Mikr.. Epithelzellen, Leukozyten
Am 12. X.	Geschlossen, succulent	Weich aufgetrieben	Reichlich, stark sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten
Am 13. X.	Geschlossen, succulent	Weich aufgetrieben	Reichlich, stark sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten
Am 14. X.	Geschlossen, succulent	Ein wenig hart.	Reichlich, **mit Blut gemischt,** Mikr.: Epithelz., Leukozyten, **Erythrozyten.**
Am 15. X.	Geschlossen, succulent	Ein wenig hart.	Reichlich, **mit Blut gemischt,** Mikr.: Epithelz., Leukozyten, **Erythrozyten.**
Am 16. X.	Geschlossen, wenig succulent, abgeblasst	Ein wenig hart	Spärlich, spurweise rötlich. Mikr.: Epithelz., Leukozyten, **einige Erythrozyten.**
Am 17. X.	Geschlossen, wenig succul. abgeblasst	Weich, nicht geschwollen	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyt.
Am 18. X.	Geschlossen, wenig succul. abgeblasst	Weich, nicht geschwollen	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyt.
Am 19. X.	Geschlossen, wenig succul. abgeblasst	Weich, nicht geschwollen	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyt.

XIV. G. Geboren am 13. X. aus I. H. H. L. spontan, reif.
Gewicht 3100 gr., Länge 49 cm.

	Vulva	Mammae	Sekret
Am 14. X.	Geschlossen, succulent, rot	Weich	Sehr reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen.
Am 15. X.	Geschlossen, succulent, rot	Weich	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelz., Leukozyten,
Am 16. X.	Geschlossen, succulent, rot	Weich	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelz., Leukozyten,
Am 17. X.	Geschlossen, succulent, rot	Weich	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelz. Leukozyten.
Am 18. X.	Geschlossen, succulent, rot	Ein wenig hart.	Reichlich, schwach sauer. Mikr.: Epithelz., Leukozyten **Erythrozyten.**
Am 19. X.	Geschlossen, succulent, rot	Ein wenig hart	Reichlich, schwach sauer, Mikr : Epithelz., Leukozyten **Erythrozyten.**

	Vulva	Mammae	Sekret
Am 20. X.	Geschlossen, succulent, rot	Weich	Reichlich, schwach sauer. Mikr.: Epithelz., Leukozyten **Erythrozyten.**
Am 21. X.	Geschlossen, blass, wenig. succullent.	Weich	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten
Am 22. X.	Geschlossen, blass, wenig. succulent	Weich	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten

XV. H. geboren am 26. X. aus II VHL., frühreif,
Gewicht [illegible] gr. Länge 46½ cm.

	Vulva	Mammas	Sekret
Am 27. X.	Geschlossen, succulent	Weich geschwollen	Ziemlich reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen.
Am 28. X.	Geschlossen, succulent	Weich geschwollen	Sehr reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten
Am 29. X.	Geschlossen, succulent	Weich geschwollen	Sehr reichlich, sauer. Mikr : Epithelzellen, Leukozyten
Am 30. X.	Geschlossen, succulent	Weich geschwollen	Sehr reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen Leukozyten
Am 31. X.	Geschlossen, succulent	Weich geschwollen	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten **Erythrozyten.**
Am 1. XI	Geschlossen, succulent	Weich geschwollen	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten **Erythrozyten.**
Am 2. XI.	Weniger succulent	Weich, nicht geschwollen	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten **wenige Erythrozyten.**
Am 3. XI.	Weniger suculent	Weich, nicht geschwollen	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten
Am 4. XI.	Weniger suculent	Weich, nicht geschwollen	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten

XVI. St. geboren am 28. X. aus I HHL. spontan, reif.
Gewicht 3200 gr., Länge 50 cm.

	Vulva	Mammas	Sekret
Am 29. X.	Ein wenig offen. Etwas succulent	Weich, aufgetrieben	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 30. X.	Ein wenig offen. Etwas succulent	Weich, aufgetrieben	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.
Am 31. X.	Ein wenig offen. Etwas succulent	Weich, aufgetrieben	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten.

	Vulva	Mammae	Sekret
Am 1. XI.	Ein wenig offen. Etwas succulent.	Weich, aufgetrieben	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten
Am 2. XI.	Ein wenig offen. Etwas succulent.	Härtlich	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten **viel Erythrozythen.**
Am 2. XI.	Ein wenig offen. Etwas succulent	Härtlich	Reichlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten **viel Erythrozyten.**
Am 4. XI.	Ein wenig offen. Etwas suculent	Weich, nicht geschwollen	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten
Am 5. XI.	Ein wenig offen. Etwas succulent	Weich, nicht geschwollen	Spärlich, sauer, Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten
Am 6. XI.	Ein wenig offen. Etwas succulent	Weich, nicht geschwollen	Spärlich, sauer. Mikr.: Epithelzellen, Leukozyten

Es kamen, wie aus den angegebenen Untersuchungen zu ersehen ist, nur dreimal makroskopisch sichtbare Blutungen vor, und zwar zweimal verhältnismässig starke Blutungen das dritte Mal kaum merklich. In den anderen 13 Fällen war makroskopisch von Blutung gar nichts zu sehen, dagegen mikroskopisch Erythrozyten, obwohl manchmal sehr spärlich, nachweisbar.

Ferner sehen wir, dass sich in den meisten Fällen, 9 von 16, Erythrozyten am 6. Tage nach der Geburt vorfanden. Von den mikroskopisch sichtbaren Blutungen kamen zwei am 5. Tage und eine am 4. Tage zustande. Im Allgemeinen fanden sich Erythrozyten vor:

Bei 9 Mädchen am 6. Tage Bei 2 Mädchen am 4. Tage
„ 4 „ „ 5. „ „ 1 „ „ 8. „

Was die Dauer der, sei es makroskopisch oder mikroskopisch sichtbaren, Blutungen anbelangt, fanden sich Erythrozyten in den meisten Fällen, 11 mal, während zweier Tage vor. Viermal dauerte der mikroskopische Erythrozytenbefund 3 Tage und einmal fand ich nur an einem einzigen Tage Erythrozyten im Sekret. Von den makroskopisch sichtbaren Blutungen dauerten die zwei stärkeren je 3 Tage, die dritte schwächere nur 2 Tage.

Besondere Magendarmstörungen hatte keines von den 16 Mädchen während der ersten 10 Tagen nach der Geburt, so dass dieselben gar nicht in Betracht kommen, um ihnen irgendwelche Beziehung zu den Blutungen zuzuschreiben.

Die Beziehung zwischen schwerverlaufenden Geburten und drohenden Asphyxien der Kinder und den Blutungen dürfte ebenfalls als unzutreffend abgewiesen werden. Von den 16 Mädchen kam nur eines mit drohender Asphyxie auf die Welt und es war keines von den 3 Mädchen, die ausgesprochene Blutungen hatten.

Man könnte eventuell der Konstitution der Neugeborenen eine höchstens begünstigende Rolle zuschreiben, da sich unter den 100 untersuchten Mädchen nur zwei frühreife fanden und beide gehören zu den 16 Mädchen, welche Erythrozyten in ihrem Genitalsekret nachweisen liessen. Das spricht aber keinesfalls gegen die innere Sekretion als Ursache der Blutungen, sondern wäre so aufzufassen, dass die schwächere Uterusmucosa leichter der Nekrose anheimfällt. Wir finden ein Analogon in den dysmenorrhoeischen Beschwerden und den Menorhagien der Erwachsenen mit schwacher Konstitution.

Das so häufige Vorfinden von Erythrozyten im Genitalsekret Neugeborener ist ein Beweis mehr dafür, dass bei sehr vielen neugeborenen Mädchen, vielleicht auch bei allen, eine mehr oder weniger starke Blutung der Uterusmucosa in den ersten Nachgeburtstagen Zustande kommt und dass dieselbe, wie auch die Veränderungen an den äusseren Genitalien und Brustdrüsen, nur auf das Aufhören der Wirkung von den, mütterlicherseits während des Fotallebens dem Kinde gelieferten, Corpus-luteum-Placentarsubstanzen zu beziehen ist.

Literatur.

1. **Jaschke:** Frauenheilkunde, Bd. III.
2. **Jayle:** La Gynäkologie Tome I.
3. **Bayer:** Allgemeine Geburtshilfe.
4. **Henke:** Anatomie des Kindesalters in Gerhardts Hdb. der Kinderkrankheiten.
5. **Kossmann:** Allgemeine Gynäkologie.
6. **v. Winkel:** Handbuch der Geburtshilfe, III. Bd. H. III
7. **Döderlein:** Handbuch der Geburtshilfe, Bd. I.
8. **Müller:** Handbuch der Geburtshilfe.
9. **Halban:** Innersekretorische Fragen in der Gynäkologie. M. Med. Woch. No. 41. 1921.
10. **Halban:** Ueber fotale Menstruation und ihre Bedeutung. Zentralblatt f. Gyn. No. 43. 1904.
11. **Halban:** Die innere Sekretion vom Ovarium und Placenta, ihre Bedeutung für die Funktion der Milchdrüse. Arch f. Gyn. No. 75. 1905
12. **Juda:** Uterusblutungen Neugeborener. Med. Kl. 1913.
13. **Zacharias:** Genitalblutungen neugeborener Mädchen. Med. Kl. 1914.
14. **Zappert:** Genitalblutungen neugeborener Mädchen. W. M. W. 1903.
15. **Schukowski:** Metrorrhagia neonatorum. Jahrb. f. Kinderheilk. No. 57.
16. **Labhardt:** Ueber das Verhalten des Corpus luteum zur Menstruation. Zentralbl. f. Gyn. 1920.
17. **Seitz:** Primat der Eizelle, Corpus luteum, Menstruationszyklus und Genese der Myome. Arch. f. Gyn. Bd. 115.
18. **Runge:** Eierstock der Neugeborenen. Arch. f. Gyn. 80. 1906.
19. **Knapp:** Zur Frage von dem Verhalten des Scheidensekrets in den ersten Lebenstagen. Monatsschr. für Geb. und Gyn. Bd. V.
20. **Neujeau:** Bakteriologische Untersuchungen des Genitalsekretes neugeborener Mädchen. Hegars Arch. Bd. 10. 1906.

Nachruf.

Ich erlaube mir an dieser Stelle meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Labhardt, den innigsten Dank für das zugewiesene Material und sein Entgegenkommen auszusprechen. Ebenso danke ich den Herren Assistenten des Frauenspitals Basel, besonders dem Herrn Dr. Sutter für die Bereitwilligkeit mit welcher er mir stets zu Hilfe kam. Es sei auch dem übrigen Spitalpersonal gedankt, das sich die Mühe gegeben hat, mir bei der Arbeit immer zur Verfügung zu stehen.

Der Verfasser.